

Células HCC70 | 305464

Información general

Description

La línea celular HCC70 se deriva de un cáncer de mama triple negativo (TNBC), un subtipo que carece de expresión de los receptores de estrógeno, progesterona y HER2, lo que dificulta su tratamiento debido a las limitadas terapias dirigidas disponibles. Las células HCC70 se caracterizan por su clasificación como «tipo basal 1» (BL1) dentro de los subtipos de TNBC, lo que influye en su respuesta a la quimioterapia y en las estrategias de tratamiento. Es importante destacar que las células HCC70 expresan el receptor de estrógeno acoplado a proteína G (GPR30) en niveles significativos. El GPR30 se ha asociado con respuestas rápidas de señalización a estrógenos como el 17 β -estradiol, lo que influye en la proliferación celular y otras vías oncogénicas.

Una característica genética clave del HCC70 es la presencia de una mutación en el gen TP53, específicamente la variante R248Q. Esta mutación se asocia con fenotipos de ganancia de función (GOF) que contribuyen a la supervivencia de las células cancerosas y a su comportamiento agresivo. En diversos estudios, la mutación R248Q en las células HCC70 se ha relacionado con una mayor deformabilidad celular y una localización alterada de la PARP1, lo que sugiere una posible sensibilidad a los inhibidores de la PARP.

Las investigaciones sobre la respuesta a los fármacos en HCC70 y líneas celulares similares de TNBC han destacado la eficacia de los inhibidores del proteasoma y las terapias a base de platino. Estos tratamientos se han mostrado prometedores, y fármacos como el bortezomib han demostrado efectos citotóxicos. La interacción entre la resistencia a la quimioterapia y la señalización de receptores específicos, como la mediada por GPR30, subraya la complejidad de tratar subtipos de TNBC como los modelados por HCC70.

Organism Humano

Tissue Glándula mamaria

Disease Carcinoma ductal de mama

Synonyms HCC-70, HCC 70, HCC0070, Centro Oncológico Hamon 70

Características

Age 49 años

Gender Mujer

Ethnicity Afroamericano

Morphology De tipo epitelial

Cell type Célula epitelial

Células HCC70 | 305464

Growth properties Adherente

Datos normativos

Citation HCC70 (número de catálogo de Cytion 305464)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1270

Datos biomoleculares

Protein expression Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19

Oncogenes Her2/neu negativo, p53 positivo (sobreexpresado)

Manejo

Culture Medium RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Supplements Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

Células HCC70 | 305464

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Células HCC70 | 305464

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y -196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.